

REC'D STPTO

02 FEB 2003



PCT/FR 03 / 0 2 4 6 6

REC'D 07 NOV 2003

WIPO

PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 11 AOUT 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Martine PLANCHE

Best Available Copy

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Important Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

09 540 W / 190600

REMISE DES PIÈCES DATE 6 AOUT 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0210000 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI - 6 AOUT 2002		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE BREESE-MAJEROWICZ 3 avenue de l'Opéra 75001 PARIS	
Vos références pour ce dossier (facultatif) 27744FR			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N° _____ Date ____/____/____	
ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date ____/____/____	
Transformation d'une demande de brevet européen		N° _____ Date ____/____/____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ENTRE APPLICATIONS DESTINÉ À SÉCURISER L'ACCÈS AUX DONNÉES D'UNE APPLICATION			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		CHECKFLOW	
Prénoms			
Forme juridique			
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse		68 rue du Faubourg Saint-Honoré	
Rue			
Code postal et ville		75008 PARIS	
Pays		France	
Nationalité		France	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE 6 AOUT 2002 DATE LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0210000 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		27744FR	
6 MANDATAIRE			
Nom		BREESE	
Prénom		Pierre	
Cabinet ou Société		BREESE-MAJEROWICZ	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	3 avenue de l'Opéra	
	Code postal et ville	75001	Paris
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01 47 03 67 77	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01 47 03 67 78	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		office@breese.fr	
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :</i>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Sulte», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) BREESE Pierre 921038		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI 	

PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ENTRE APPLICATIONS DESTINÉ À
SÉCURISER L'ACCÈS AUX DONNÉES D'UNE APPLICATION

La présente invention se rapporte au domaine de
5 la communication entre applications au sein d'un système
d'exploitation. En effet, dans les systèmes d'exploitation
d'ordinateur standard (« Windows » (marque déposée)...), les
applications lancées échangent des messages par le biais du
système pour obtenir des renseignements les unes sur les
10 autres.

La présente invention entend ainsi répondre au
problème de la confidentialité sur Internet en interdisant
à certaines ou toutes les applications d'avoir accès aux
données utilisateurs recueillies par un navigateur par
15 exemple..

En effet, de plus en plus, surfer sur Internet
sans être espionné est une illusion. De nombreux logiciels
« gratuits » disponibles sur Internet se servent de l'accès
que l'utilisateur leur accorde en les installant pour
20 espionner les connexions de celui-ci et dresser un profil
consommateur à revendre. Pire, certains logiciels ont pour
but de ramener à leurs créateurs notamment les mots de
passe, les identifiants, le numéro de carte de crédit ou
tout autre information personnelle de l'utilisateur. La
25 méthode utilisée par ces logiciels espions (« spywares » en
anglais) est simple : la plupart des systèmes
d'exploitation étant faits pour que les applications
puissent dialoguer entre elles, ces logiciels espions
demandent simplement au navigateur l'adresse du site, ou
30 la valeur de certains champs d'une page web (en mode Secure
Socket Layer, ou non...) remplis par l'utilisateur et le
navigateur leur fournit cette information.

L'art antérieur connaît déjà par le brevet
35 américain US6000032 un dispositif et une méthode pour

obtenir une valeur de sécurité qui permet à un module
appelant d'accéder de manière sécurisée à un module appelé
dans un ordinateur numérique. Ce dispositif permet
d'accorder l'accès à un module logiciel seulement sous
5 présentation d'une valeur prédéfinie. Cependant, le
problème résolu par ce dispositif est la protection d'un
système logiciel aux attaques hostiles tout en autorisant
les interlocuteurs identifiés d'accéder aux données. La
méthode met en œuvre des calculs relativement compliqués
10 destinés à déterminer les droits du module appelant. Cette
invention de l'art antérieur ne répond donc pas au même
problème technique et la solution qu'elle propose est trop
compliquée à mettre en place pour le problème que la
présente invention entend résoudre.

15

D'autre part, une solution connue consiste à
développer des alternatives à des applications fortement
répandues de manière à profiter de l'ignorance de ces
nouvelles applications par les logiciels espions. Cette
20 solution comporte comme limite principale et fondamentale
que lorsque l'alternative devient connue, les développeurs
des logiciels espions l'intègrent dans la liste des
applications avec lesquelles ceux-ci peuvent communiquer.

25

La présente invention entend remédier aux
inconvénients de l'art antérieur en proposant un système
utilisant les messages inter-applications standard du
système d'exploitation pour effectuer un contrôle d'accès à
ses données par une application.

30

Pour ce faire, la présente invention est du
type décrit ci-dessus et elle est remarquable dans son
acceptation la plus large, en ce qu'elle concerne un
procédé de communication entre au moins deux applications
35 A et B dans un système d'exploitation destiné à empêcher

l'application B d'accéder au contenu des informations d'une fenêtre de l'application A caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- 5 - une étape de création d'au moins une variable par l'application A ;
- une étape de réception d'une requête de l'application B par l'application A ;
- une étape de vérification de la valeur de ladite variable par l'application A dans le but de
10 vérifier la validité de ladite requête, ou d'authentifier sa provenance;
- une étape de réponse à ladite requête en fonction de ladite valeur et/ou ladite provenance.

15 Dans un cas particulier de l'invention, les deux applications A et B sont la même, c'est-à-dire que A est égal à B. Le procédé comprend alors une étape additionnelle consistant à modifier la valeur de la variable pour que ladite requête soit considérée valide.

20 Avantageusement, l'étape de vérification est réalisée par une fonction du système d'exploitation surchargée.

25 De préférence, le système d'exploitation est « Microsoft Windows » (marque déposée) mais il peut être tout autre système d'exploitation apte à utiliser/gérer des messages entre applications.

 Selon un mode de réalisation de l'invention, ladite valeur vérifiée par l'application A est différente d'une valeur prédéfinie et l'étape de réponse consiste à ne pas satisfaire ladite requête.

30 Selon un autre mode de mise en œuvre, ladite valeur vérifiée par l'application A est égale à une valeur prédéfinie et l'étape de réponse consiste à satisfaire ladite requête.

35 On comprendra mieux la présente invention à l'aide de la description, faite ci-après à titre purement

explicatif, d'un mode de réalisation de l'invention, en référence aux figures annexées :

- La figure 1 illustre le processus standard de communication entre deux applications ;
- 5 - La figure 2 illustre le processus de communication entre deux applications selon l'invention.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, celle-ci concerne le système d'exploitation
10 « Windows » (marque déposée) dans ses versions les plus répandues. Dans ce système d'exploitation, une application A, qui peut être un logiciel de messagerie instantanée doté d'un logiciel espion, cherche à récupérer la valeur du champ URL d'une fenêtre d'une application B qui peut être
15 par exemple un navigateur Internet.

Dans un système d'exploitation standard, les applications communiquent selon le procédé décrit ci-dessous et illustré figure 1.

Lors de l'étape (1), une application A adresse
20 un message à une application B afin d'obtenir des informations sur des éléments de l'application B.

L'étape (2) consiste pour l'application B ou une de ses fonctions internes à traiter le message.

L'étape (3) est la réponse de l'application B à
25 l'application A par la fourniture des informations demandées.

Dans un système comprenant une application B dotée du procédé selon l'invention, les communications
30 entre une autre application A et ladite application B sont illustrés figure 2.

Lors de l'étape (4), une application A adresse un message à une application B afin d'obtenir des informations sur des éléments de l'application B.

L'étape (5) consiste pour l'application B ou une de ses fonctions internes à traiter le message en fonction de la valeur d'une variable interne à l'application B au moment du traitement du message.

5 Si la valeur autorise la réponse au message, l'application B répond à l'application A de la même manière que dans le procédé standard (étape 6).

10 Sinon, l'application B ne répond pas à l'application A mais signifie au système d'exploitation que le message a été traité (étape 7).

Un mode de réalisation particulier est décrit ci-dessous dans le système d'exploitation « Microsoft Windows » (marque déposée).

15 Une application A désirant obtenir des informations d'une application B génère une commande « send_message » avec pour paramètres le type du message et l'identité du destinataire. Si l'application cible B est un navigateur et que l'application cherche à obtenir le
20 contenu du champ URL de l'application B, le type du message sera CB_GETLBTEXT et l'identité du destinataire sera l'identifiant de la fenêtre de l'application cible B. Cette commande induit la création d'une variable dans les registres de l'application A destinée à recueillir la
25 réponse de l'application visée ainsi que l'envoi d'un message au système d'exploitation contenant l'adresse de la variable de registre et l'identité du destinataire.

Le système d'exploitation reçoit le message de l'application A et envoie l'adresse de la variable de
30 registre à la fenêtre de l'application B visée.

Lors de la création de la fenêtre cible, une fonction de traitement a été attribuée à cette fenêtre destinée en particulier à traiter les messages destinés à cette fenêtre. Cette fonction est appelée

« DefWindowProc() » dans « Microsoft Windows » (marque déposée). Les messages sont donc disposés dans une pile.

Pour chaque message de la pile, la fonction de traitement lit le message et y répond en remplissant des champs vides du registre de l'application A créés lors de l'émission du message par celle-ci. Dans certaines versions de « Microsoft Windows » (marque déposée), ces champs sont appelés « wParam » et « lParam », et contiennent d'une part la longueur de la réponse et d'autre part la réponse. Dans « Microsoft Windows » (marque déposée), si la requête consistait à obtenir la valeur du champ URL du navigateur, la fonction de traitement de la fenêtre lirait la valeur contenue pour la variable « ComboBoxEx » (correspondant audit champ URL) pour donner la réponse.

L'application A lit la réponse enregistrée dans ses registres puis supprime la variable créée pour ce message.

Le procédé selon l'invention consiste à réaliser les opérations suivantes.

Avant toute communication et au lancement de l'application cible B à :

- créer et initialiser (à 0) une variable de provenance dans les registres de l'application B destinée à déterminer ultérieurement la provenance des messages entrants.
- Lors de la création d'une fenêtre, à créer une nouvelle fonction de traitement similaire à celle créée par défaut et à surcharger cette nouvelle fonction de traitement afin de déterminer la provenance des messages entrants.

Lorsque l'application B envoie un message à destination d'elle-même, avant l'envoi du message, la variable de provenance est mise à 1.

Dans tous les cas, un message à destination de la fenêtre de l'application B est transmis d'abord à la nouvelle fonction de traitement.

5 A la réception d'un message, la nouvelle fonction de traitement scrute tout d'abord le registre contenant la variable de provenance et lit la valeur de celle-ci. Si cette valeur est égale à 1, le message est transmis à la fonction de traitement standard de la fenêtre qui termine le traitement selon le procédé décrit ci-
10 dessus. Si la variable de provenance est à 0, le message n'est pas traité et l'application B envoie un message au système d'exploitation pour lui signifier le traitement du message est terminé.

15 L'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple. Il est entendu que l'homme du métier est à même de réaliser différentes variantes de l'invention sans pour autant sortir du cadre du brevet.

REVENDICATIONS

1. Procédé de communication entre au moins deux applications A et B dans un système d'exploitation destiné à empêcher l'application A d'accéder au contenu des informations d'une fenêtre de l'application B, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- une étape de création d'au moins une variable par l'application B ;
- une étape de réception d'une requête de l'application A par l'application B ;
- une étape de vérification de la valeur de ladite variable par l'application B dans le but de vérifier la validité de ladite requête, ou d'authentifier sa provenance ;
- une étape de réponse à ladite requête en fonction de ladite valeur et/ou ladite provenance.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux applications A et B sont la même, c'est à dire que A est égal à B.

3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que le procédé comprend une étape additionnelle consistant à modifier la valeur de la variable pour que ladite requête soit considérée valide.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'étape de vérification est réalisée par une fonction du système d'exploitation surchargée.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le système d'exploitation est « Microsoft Windows » (marque

REVENDEICATIONS

1. Procédé de communication entre au moins deux applications A et B dans un système d'exploitation destiné à empêcher l'application A d'accéder au contenu des informations d'une fenêtre de l'application B, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- une étape de création d'au moins une variable par l'application B ;
- une étape de réception d'une requête de l'application A par l'application B ;
- une étape de vérification de la valeur de ladite variable par l'application B dans le but de vérifier la validité de ladite requête, ou d'authentifier sa provenance ;
- une étape de réponse à ladite requête en fonction de ladite valeur et/ou ladite provenance.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux applications A et B sont la même, c'est à dire que A est égal à B.

3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que le procédé comprend une étape additionnelle consistant à modifier la valeur de la variable pour que ladite requête soit considérée valide.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'étape de vérification est réalisée par une fonction du système d'exploitation surchargée.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le système

déposée) ou tout autre système d'exploitation apte à utiliser/gérer des messages entre applications.

5 6. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite valeur vérifiée par l'application B est différente d'une valeur prédéfinie et que l'étape de réponse consiste à ne pas satisfaire ladite requête.

10 7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite valeur vérifiée par l'application B est égale à une valeur prédéfinie et que l'étape de réponse consiste à satisfaire ladite requête.

d'exploitation est apte à utiliser et gérer des messages entre applications.

5 6. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite valeur vérifiée par l'application B est différente d'une valeur prédéfinie et que l'étape de réponse consiste à ne pas satisfaire ladite requête.

10 7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite valeur vérifiée par l'application B est égale à une valeur prédéfinie et que l'étape de réponse consiste à satisfaire ladite requête.

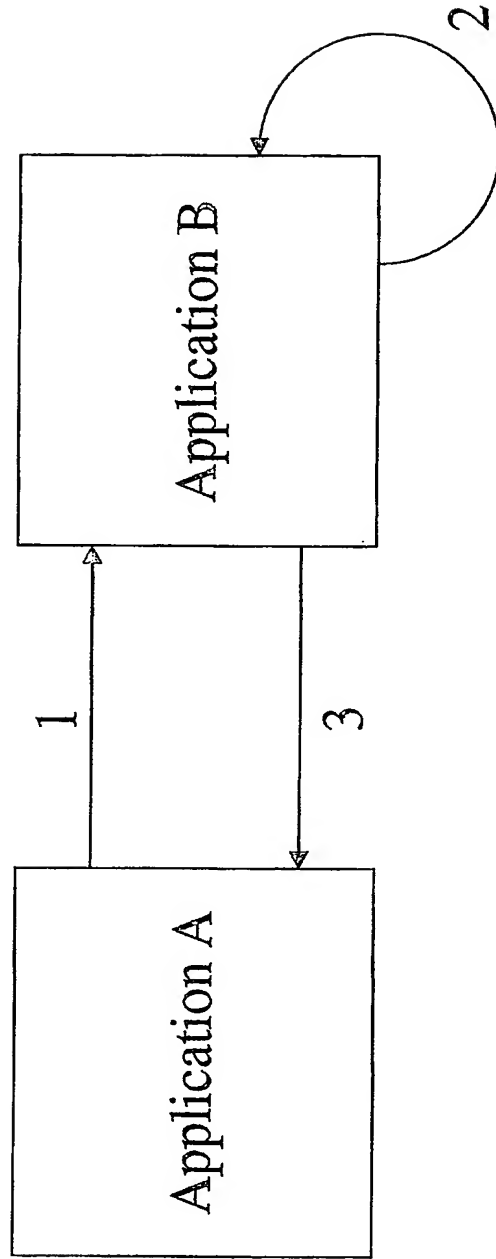


Figure 1

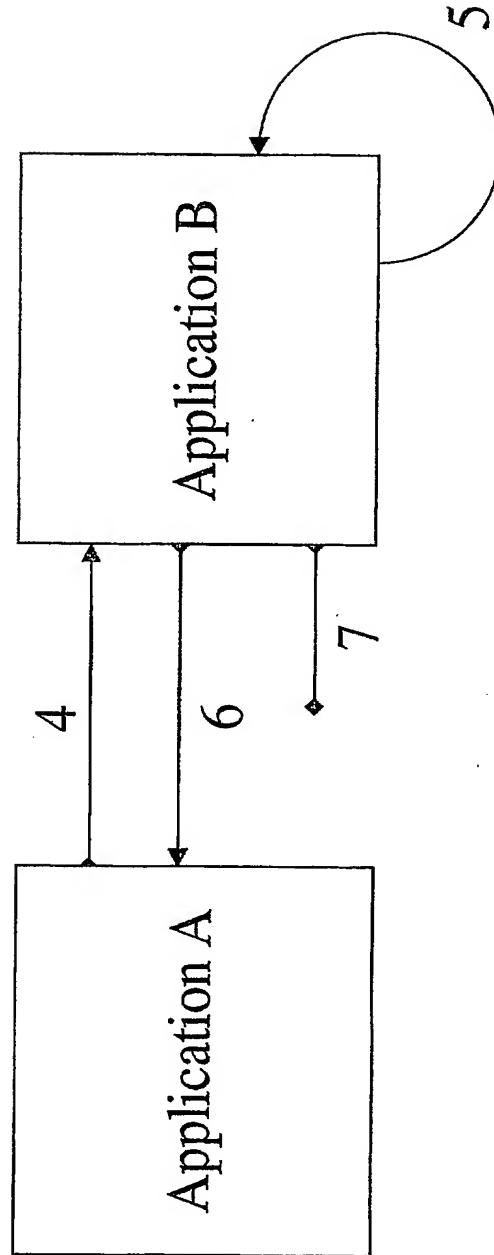


Figure 2



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11 235*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		27744FR	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		02 1 0000	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ENTRE APPLICATIONS DESTINÉ À SÉCURISER L'ACCÈS AUX DONNÉES D'UNE APPLICATION			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
CHECKFLOW 68 rue du Faubourg Saint-Honoré F-75008 PARIS France			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		BONNET	
Prénoms		Vincent	
Adresse	Rue	21 rue Castelnau	
	Code postal et ville	94550	CHEVILLY-LARUE
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		PIASEK	
Prénoms		Serge	
Adresse	Rue	25 rue du Temple	
	Code postal et ville	75004	PARIS
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		PROVOST	
Prénoms		Lionel	
Adresse	Rue	93 rue de la Santé	
	Code postal et ville	75013	PARIS
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			
Le 06/08/2002 BREESE Pierre 921938			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

PCT Application
FR0302466



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.